



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48445

(13) A

(51) B A23K1/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) АМІДОКОНЦЕНТРАТНА МІНЕРАЛЬНА ДОБАВКА КАНІР - 3

1

2

(21) 2001085528

(22) 02 08 2001

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Карунський Олексій Йосипович,  
Нікіпбурський Микола Іванович, Різничук Ігор Фе-  
дорович(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ(57) Амідоконцентратна мінеральна добавка, що  
містить дерть зернових, карбамід, якавідрізняється тим, що до її складу додатково вве-  
дено картопляний крохмаль, сапоніт і глауберову  
сіть, в такому співвідношенні по масі, %

Дерть зернових	69,95
Картопляний крох- маль	10,0
Карбамід	15,0
Сапоніт	5,0
Глауберова сіль	0,05

Даний винахід відноситься до сільськогосподарського виробництва, зокрема до кормовиробництва

Відомі кормові добавки, одержані на основі рослинних кормів з використанням карбаміду (сечовини), зокрема

В Німеччині виготовляють карбамідну добавку на основі соломи (70%) з додаванням 12% зерна, 13% бурякового жому, 5% карбаміду. Суміш пресують при температурі 160°C

У США виготовляють карбамідну добавку на основі рисової соломи (75%) з додаванням ячменю (9%), бавовникового шроту (9%), патоки (1%), карбаміду (6%)

Фірма Trpi - F (США) для виготовлення білкового концентрату "Голден - про" використовує подрібнені зерна, карбамід і бентоніт. Маса екструдуюється. У готовій продукції міститься 80 - 80% сирого протешу

У США створений азотовмісний концентрат "Стареа" (Starea), який одержав розповсюдження в країнах Західної Європи, шляхом тонкого подрібнення зерна, змішування його з карбамідом, зволоження паром до вологості 30% у камері кондиціонування припарителю. Суміш екструдуюється при температурі 150 - 165°C

У Франції одержаний синтетичний корм для жуйних тварин на базі карбаміду і крохмалю під назвою "Уральпо" з наступним екструдуванням без води і пару

В Югославії для одержання білкової добавки використовували подрібнену кукурудзу з гарячим

карбамідом. Створений кормовий продукт під назвою "Шкрабамід"

Іванівський сільськогосподарський інститут (Росія) запропонував створення амідної добавки на основі пивної дробини і картоплі, в 1кг якої міститься до 700 - 750 азотистих речовин у перерахунку на перетравний протеїн

УкрНДІ кормів (Україна) запропонував для створення карбамідної добавки використовувати 50вагових частин карбаміду, 10вагових частин кислотнo-патокової суміші (50% патоки, 50% концентратів) і по 40вагових частин трав'яного борошна (в 1кг амідотрав'яного концентрату міститься 550г протеїну, рН 4,4 - 5,0)

У США на основі трав'яного борошна 23,2% (збезводнена люцерна) і 9,1% карбаміду з додаванням патоки і мінеральних добавок одержана карбамідна добавка для жуйних тварин

В Німеччині свіжоскошену зелену масу зрешують одним розчином карбаміду (на 100г сухої речовини - 10г карбаміду) висушують масу при температурі 71 - 104°C

У США для виробництва карбамідної добавки використовують разом з кормовими добавками сечовину і твердий адсорбент. Одержана добавка добре зберігається [Патент США КЛ 99-6 №3490912, 1970]

У США білковий препарат "Діхай - 100" виготовляють 66% трав'яного борошна, 36 1% карбаміду, 2% монофосфату натрію, 0,4% метабіосульфату натрію. Гранулюється при температурі 50°C. Препарат містить 10% азоту

(13) A  
48445  
(11)  
UA  
(19)

Найбільш близьким аналогом-прототипом є концентрат "Голден-про", що виробляється фірмою "Три-Е", використовуються подрібнені зерна(75%), карбамід(20%) і бентоніт(5%) При цьому бентоніт використовують для зв'язування надлишку вологи, покращення умови проходження маси через екструдер

Однак, дана білкова добавка має ряд недоліків

1 Бентоніт - це дефіцитна дорогокоштуюча кормова речовина. Призводить до подорожчання виготовленої продукції

2 В бентоніт входить до 50% окисей кремнію, до 20% окисей алюмінію, що знижує доступність і застосування для всіх видів тварин. Крім цього наявність окисей кремнію при введенні в кормосуміш знижує перетравність поживних речовин і зменшує в цілому поживність корму

3 При добуванні бентонітової глини(вологість бентоніту досягає до 25%) для її використання необхідні додаткові затрати для її підсушування, доведення до вологості 8 - 11%

Запропонована білкова добавка ліквідує наявні недоліки і робить її практично доступною і економічно вигідною

Мета винаходу. Створити білкову добавку з використанням карбаміду на основі зернових кормів і недорогого природно-мінерального абсорбенту, багатого мікро- та макроелементами, який за-

безпечує добре зв'язування аміаку при екструдуванні суміші, перетравність поживних речовин при цьому підвищується

Означена мета досягається таким чином. Береться по масі 15% карбаміду, 10% картопляного крохмалю, змішується і в дану суміш вводиться 5% сапоніну, 70% дерті пшениці і 0,05% сульфат натрію(глауберова соль) Маса змішується і екструдується при температурі 170 - 180°C

При екструдуванні виділений аміак не з'єднаний при желатинізації крохмалю(картопляного або зернового) абсорбується сапонітом, а також ним поглинається надмірна волога. При цьому одночасно суміш збагачується макро- і мікроелементами

Карбамід відрізняється своєю гігроскопічністю тому змішування його з картопляним крохмалем обволікує крупинки карбаміду і тим самим запобігає надмірним втратам аміаку. Економічний ефект від використання природного мильного каменю і побічної технології виготовлення складає 15 - 18% у порівнянні з прототипом. А також сприяє кращому засвоєнню поживних речовин, які входять до складу кормової добавки, так як сапоніт не містить такої великої кількості окисей кремнію як бентоніт(50%). Крім цього в сапоніті міститься 55,2г/кг магнію, що забезпечує покращення біологічних процесів у тілі тварин, так як магній каталізатор обмінних процесів

Хімічний склад сапоніту(в 1кг)

Таблиця 1

Хімічний склад сапоніту(в 1кг)

№ п/п	Показники	Одиниці вимірювання	Кількість
1	Суха речовина	Кг	0,8
2	Загальна вологість	Кг	0,2
3	Кальцій	Г	15,7
4	Фосфор	Г	0,6
5	Магній	Г	55,2
6	Калій	Г	99,0
7	Сірка	Г	0,04
8	Залізо	Мг	89400
9	Мідь	Мг	60
10	Цинк	Мг	47
11	Кобальт	Мг	12
12	Марганець	Мг	5000

Введення глауберової солі( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) в якості компонента в кормосуміш забезпечує краще засвоєння небілкового азоту кормової добавки

Хімічний склад кормосуміші наданий в таблиці 2

Таблиця 2

Хімічний склад білкової добавки, г/кг

№ п/п	Показники	Одиниці вимірювання	Кількість
1	Кормові одиниці	кг	0,97
2	Обмінна енергія	МДж	8,86
3	Суха речовина	г	900
4	Сирий протеїн	г	513,4
5	Перетравний протеїн	г	450,2
6	Сира клітковина	г	40,6
7	Крохмаль	г	460,8
8	Цукор	г	21,7

№ п/п	Показники	Одиниці вимірювання	Кількість
9	Сирий жир	г	18,2
10	Кальцій	г	1,69
11	Фосфор	г	0,38
12	Магній	г	5,52
13	Калій	г	8,45
14	Натрій	г	0,71
15	Сірка	г	6,40
16	Залізо	мг	4540
17	Мідь	мг	4,33
18	Цинк	мг	27,45
19	Кобальт	мг	0,78
20	Марганець	мг	369
21	Йод	мг	0,15
22	Каротин	мг	-
23	Віт Д	МД	-
24	Віт Е	мг	35
25	Лізін	мг	2,8
26	Метіонін + цистин	мг	2,7

Апробація білково-мінеральної добавки КАНІР-3 на молодняку птиці породи Хай-Лайн на птахофабриці "Відрадівська" в кількості від 10 до 20% по протеїну дала позитивний ефект. Середньодобовий приріст молодняку птиці підвищився на 4,4 - 13,92% у зрівнянні з контрольною гру-

пою(табл 3)

Результати досліджень показали, що дану кормову добавку можна широко використовувати не тільки в годівлі жуйних, а й моногастричних і птиці в кількості 15% від сирого протеїну раціону

Таблиця 3

Вихідні дані і схема досліді на молодняку птиці породи Хай-Лайн

№ груп	Кількість голів	Вік, днів	Кількість днів досліді	Жива маса, г		Середньо добовий приріст, г	%до контролю	Досліджуваний фактор
				На початок досліді	На кінець досліді			
I	50	39	51	345	1162	16,02	100	ОР-основний раціон
II	50	39	51	345	1198	16,73	104,7	ОР+10% дослідж корму/за протеїном/
III	50	39	51	345	1276	18,25	113,32	ОР+15% дослідж корму/за протеїном/
IV	50	39	51	345	1244	17,63	110,05	ОР+20% дослідж корму/за протеїном/

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ "Міжнародний науковий комітет"

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71